

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTRECHTS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Juni 2004 (17.06.2004)

PCT

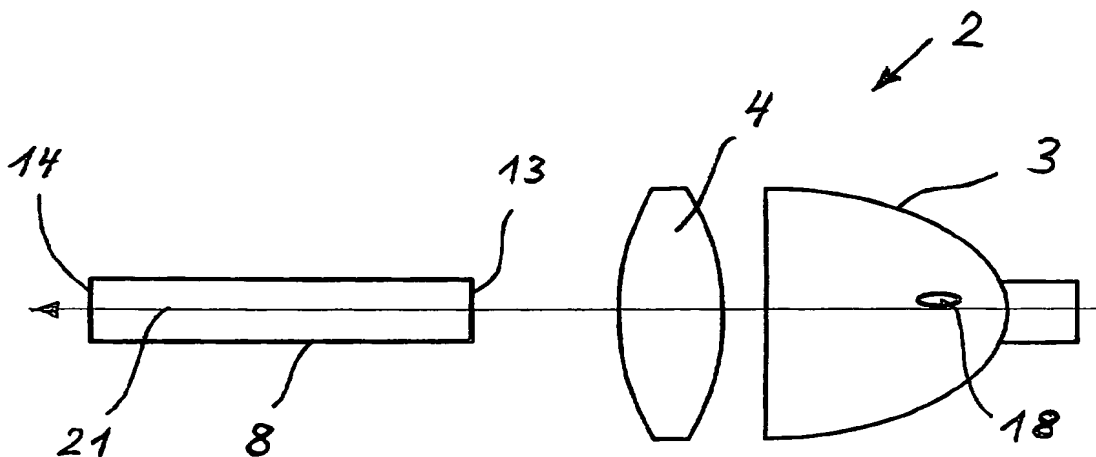
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/051993 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G03B 21/20**,
G02B 27/18
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/013627
- (22) Internationales Anmeldedatum:
3. Dezember 2003 (03.12.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 56 506.6 4. Dezember 2002 (04.12.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BARCO CONTROL ROOMS GMBH** [DE/DE];
An der Rossweid 5, 76229 Karlsruhe (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LANG, Harald**
[DE/DE]; Indianaring 40, 76149 Karlsruhe (DE).
DAMBACH, Soeren [DE/DE]; Neubrunnenstrasse 3,
76139 Karlsruhe (DE).
- (74) Anwälte: **PFEIFER, Hans-Peter** usw.; Beiertheimer
Allee 19, 76137 Karlsruhe (DE).
- (81) Bestimmungsstaat (national): US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OPTIMISATION OF THE ILLUMINATION OF A PROJECTION APPLIANCE

(54) Bezeichnung: AUSLEUCHTUNG EINES PROJEKTIONSAPPARATES



(57) Abstract: The aim of the invention is to be able to adjust the position of optical components of a projection appliance (1), especially a rear projection appliance of a projecting screen, said projection appliance comprising a light mixing rod (8). To this end, an adjustment reflecting mirror (19) which can be adjusted by means of servomotors (23) is arranged in the illumination path of the image producer (11) between the lamp (3) and the light mixing rod (8).

(57) Zusammenfassung: Zum Justieren der optischen Komponenten eines Projektionsapparates (1), insbesondere eines Rückprojektionsapparates einer Bildwand, wobei der Projektionsapparat (1) einen Lichtmischstab (8) umfaßt, wird vorgeschlagen, im Beleuchtungspfad des Bildgebers (11) zwischen der Lampe (3) und dem Lichtmischstab (8) einen mittels Stellmotoren (23) einstellbaren Justageumlenkspiegel (19) anzuordnen.

WO 2004/051993 A3



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

8. Juli 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Patent Application No

PCT/EP 03/13627

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G03B21/20 G02B27/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G03B G02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 897 192 A (SEUFERT HEINZ) 27 April 1999 (1999-04-27) claims 1,2	1-28
A	DE 198 24 917 A (SEUFERT HEINZ) 9 December 1999 (1999-12-09) cited in the application abstract	1-28
A	DE 101 03 099 A (ZEISS CARL JENA GMBH) 8 August 2002 (2002-08-08) cited in the application the whole document	1,27
A	US 5 884 991 A (GOURLEY HELEN ET AL) 23 March 1999 (1999-03-23) claims 1,2; figures 1,2	1,27

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

19 May 2004

Date of mailing of the international search report

03/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Romeo, V

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/13627

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5897192	A	27-04-1999	AT 160027 T	15-11-1997
			WO 9528664 A1	26-10-1995
			DE 59500954 D1	11-12-1997
			EP 0756720 A1	05-02-1997
			JP 9512111 T	02-12-1997
DE 19824917	A	09-12-1999	DE 19824917 A1	09-12-1999
DE 10103099	A	08-08-2002	DE 10103099 A1	08-08-2002
US 5884991	A	23-03-1999	US 5829858 A	03-11-1998
			US 5902033 A	11-05-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/13627

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G03B21/20 G02B27/18

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G03B G02B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 897 192 A (SEUFERT HEINZ) 27. April 1999 (1999-04-27) Ansprüche 1,2	1-28
A	DE 198 24 917 A (SEUFERT HEINZ) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	1-28
A	DE 101 03 099 A (ZEISS CARL JENA GMBH) 8. August 2002 (2002-08-08) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1,27
A	US 5 884 991 A (GOURLEY HELEN ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Ansprüche 1,2; Abbildungen 1,2	1,27

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Mai 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03/06/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Romeo, V

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/13627

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5897192	A	27-04-1999	AT	160027 T	15-11-1997
			WO	9528664 A1	26-10-1995
			DE	59500954 D1	11-12-1997
			EP	0756720 A1	05-02-1997
			JP	9512111 T	02-12-1997
DE 19824917	A	09-12-1999	DE	19824917 A1	09-12-1999
DE 10103099	A	08-08-2002	DE	10103099 A1	08-08-2002
US 5884991	A	23-03-1999	US	5829858 A	03-11-1998
			US	5902033 A	11-05-1999